

# 苔癬化皮膚疾患における細網内皮系細胞に関する研究

著者	長山 賢
号	42
発行年	1960
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/17554">http://hdl.handle.net/10097/17554</a>

氏 名 なが 長 やま 山 けん 賢

授 与 学 位 医 学 博 士

学 位 授 与 年 月 日 昭 和 35 年 3 月 25 日

学 位 授 与 の 根 拠 法 規 学 位 規 則 第 5 条 第 1 項

研究科，専攻の名称 東北大学大学院医学研究科  
内科学系

学 位 論 文 題 目 苔癬化皮膚疾患における細網内皮系細胞に  
関する研究

指 導 教 官 東北大学教授 高 橋 吉 定

論 文 審 査 委 員 東北大学教授 高 橋 吉 定

東北大学教授 赤 崎 兼 義

東北大学教授 諏 訪 紀 夫

## 論文内容要旨

皮膚における炎症性病巣に出現する各種細胞の起原に関しては従来おびたゞしい研究、報告がなされておりその一構成要素として細網内皮系由来の細胞の存在が推測されていたが、人体皮膚においてその由来を追求した例はすくなく、多数例についてこれを実証したものは未だこれを見ない。著者は研究対象として炎症性皮膚疾患のうちその症例甚だ固定し、短期間に変化することなく、且つ日常遭遇するものとしてヴィダール苔癬、ベニエ痒疹および慢性湿疹等苔癬化疾患を選び、その苔癬化病巣皮内にデキストラン鉄を注射しこれに対する反応態度によつて細網内皮系細胞を組織学的に観察した。細網内皮系とは、間葉に由来し生体染色で著明な貪食能を示す細胞群に附せられた名称であつて一種の機能的単位にはかならないがこの系統の細胞に摂取あるいは貪食される物質としては陰性荷電性または陽極性染色体の各種色素、金属膠質および膠質に比すべき浮遊粗大成分等があげられる。人体に対しては色素注入の実験は行い難いが、Arnald および Schlecht あるいは岩男は含鉄化合物もまた細網内皮系細胞に貪食されることを報告している。著者は貪食能を示す細胞を確認するために含鉄化合物としてデキストラン鉄を初めて人体に使用した。デキストラン鉄は貧血治療剤として市販されているフェロバルト(1筒2cc中に200mgの鉄を含有)を用いその0.1cc(10mg)を病巣皮内に注射し試験切除後ヘマトキシリン・エオジン染色、ベルリンブラウ鉄染色を行つた。ベルリンブラウ鉄染色は脱パラフィン後

- 1, 蒸溜水で30分水洗
- 2, 1%塩酸水溶液と2%Ferrozyankaliumの等量混液で10分間染色
- 3, 蒸溜水で30分水洗
- 4, Kernechtrotで5分間後染色  
の方式で行つた。

対照として先ず健康人皮膚について検索した。すなわちその8例の健康皮膚にフェロバルト0.1ccの皮内注射を行い1, 3, 6, 12, 24, 48時間、1週および2週間後にそれぞれ試験切除した。

1時間後においては鉄は真皮組織内に瀰漫性に拡散して、膠原繊維を青染し、中央から周辺におよぶに従つてしだいに淡色を呈するが、細胞内には全く見られない。

3時間後においては真皮の膠原繊維は瀰漫性に著染し、鉄が拡散した状態を示すのは1時間後と同様であるが、早くも一部の細胞に鉄が微弱に貪食されるのが散見され、その細胞の数は極めて少数であるが、その形は何れも紡錘形を呈する。

6時間後においては弱い貪食像を呈する紡錘形細胞が認められる点は3時間後とはゞ同様であるが、真皮膠原繊維の着染は既に認められない。

12時間後においては真皮の全層にわたつて鉄は大部分紡錘形の細胞に、一部は類円形もしくは円形の小形細胞に、あるいは強くあるいは微弱に貪食されるのが散見される。(写真1, 2)

24時間後、48時間後における所見は12時間後におけるとはゞ同様の像を呈するが、2週間後においてはそれに加うるに真皮下層における汗腺糸球体内結合組織における鉄の存在が認められる。(写真3)

以上対照8例の貪食像を検した結果24時間後においては既に組織内細胞の充分なる貪食能を認めたので、苔癬化病巣の検索はすべて注射後24時間に統一して試験切除を行つた。

ヴィダール苔癬についての検査は22例において行つた。臨牀的に全症例は著明な苔癬化局面を主徴とし、程度の差はあるが浸潤および肥厚を伴い、大部分の症例においては局面の周辺部に粟粒大ないし半米粒大の充実性丘疹を伴つた。これらの症例のいづれにおいても苔癬化病巣の辺縁に注射し試験切除した。

表皮においては鉄、若しくは鉄を貪食せる細胞は認められない。真皮乳頭においては大部分の症例では貪食細胞は認められないが一部の例では毛細血管周囲の軽度の細胞浸潤中少数の紡錘形

の細胞が鉄を微弱に貪食しているのが見られる。乳頭下層および真皮上層血管周囲に浸潤する、ヘマトキシリン・エオジン標本上クロマチンに富んだ小形円形の細胞は殆んど鉄を貪食せず、その集団の周辺における少数の小形円形、類円形あるいは紡錘形の細胞に貪食能を認める。(写真4)更に乳頭下層から真皮下層におよぶ膠原繊維の間に、主として紡錘形の細胞、一部に類円形細胞、稀には小形円形細胞の貪食像を散在性に認め、(写真5)その分布は真皮上層においてはやや密な、真皮下層においては比較的疎な例が多い。また真皮下層の汗腺周囲に微弱な貪食像を示す紡錘形あるいは類円形細胞を少数例においては認める。

慢性湿疹については4例において検索を行つた。何れも浸潤、肥厚および苔癬化を伴う病巣皮内に注射し切除した。

真皮乳頭層、乳頭下層および真皮上層における浸潤細胞は殆んど貪食像を示さないが、1例において少数の小形円形の細胞、類円形の細胞あるいは紡錘形の細胞の貪食像を認める。(写真6)真皮上層から下層にかけて紡錘形の細胞、一部は類円形の細胞あるいは小形円形の細胞が鉄を強く貪食するのを散見するが、その数はヴィダール苔癬におけるよりもすくなく真皮中層から下層におよぶ部分にやや密な分布を示す。汗腺周囲における貪食細胞は特に多くはない。

ベニエ痒疹については6例において検査を行つたがいづれも四肢の関節屈面に苔癬化皮膚肥厚を来した例でありその辺縁部に注射し切除した。

乳頭、乳頭下層および真皮上層における主として血管周囲に見られる小形円形の細胞およびやや大形の円形細胞はいずれも殆んど貪食像を示さない。真皮下層の血管および汗腺周囲の浸潤細胞のうち紡錘形の細胞のあるものおよび少数の類円形の細胞、やや大形の円形細胞は貪食能を現わす。(写真7)更に真皮上層から下層に膠原繊維の間に散在する紡錘形の細胞および類円形の細胞の少数において貪食像を認める。

以上の実験において鉄を貪食した細胞はこれを細網内皮系に属する組織球と考えることができる。

組織球は各種の刺激に応じてそれぞれ種々雑多な形態を示す性格を有しヘマトキシリン・エオジン染色標本上繊維芽細胞、組織肥胖細胞、形質細胞、単球、リンパ球と鑑別が困難であるが最も屢々悩まされるのは繊維芽細胞および小型リンパ球との鑑別である。

組織球と繊維芽細胞とはその形態が極めて類似していることからこの両者の間に移行説を唱えるものもあるのであるが、すくなくともその機能の点においては組織球が著しい貪食能を有する点で極めて対照的であり、また発生学的にも組織球は胎生のかかなり早期から既に独立した細胞型として分化しているとされている現在、この両者は区別してしかるべきものと思われる。

また組織球が刺激に応じて増殖を示せば円形化することが知られていて、その小形のものはヘマトキシリン・エオジン染色標本上リンパ球、小型単球あるいは形質細胞等と呼ばれているものと思われる。すなわち紡錘形を示す休止型組織球および小円形を示す刺激型(遊離型)組織球が存在し、真皮内において紡錘形の細胞にして貪食能を有するものは前者に、浸潤細胞中小円形にして貪食像を示すものは後者に属するものと考えられる。

## 結 語

苔癬化を来す皮膚疾患(ヴィダール苔癬、ベニエ痒疹、慢性湿疹)の病巣内にデキストラン鉄を注射して真皮内浸潤細胞の貪食能を組織学的に検索し、紡錘形の細胞のみならず小円形の細胞においても貪食像を認め、これらは共に細網内皮系細胞に属する組織球であることを認めた。

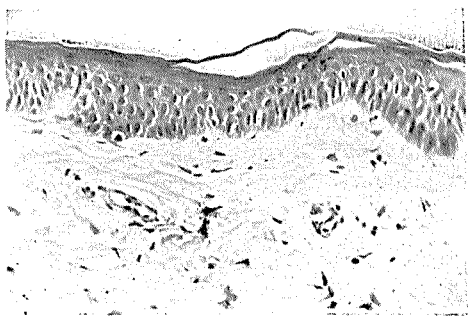


写真 1. 対照健全皮膚 12 時間後

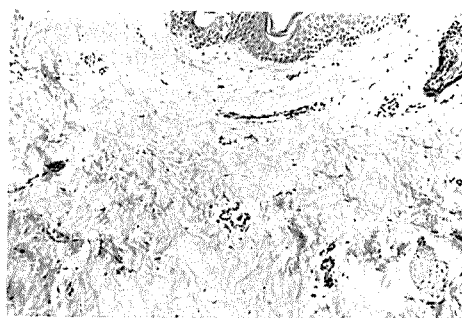


写真 2. 対照健全皮膚 12 時間後



写真 3. 対照健全皮膚 2 週間後の汗腺

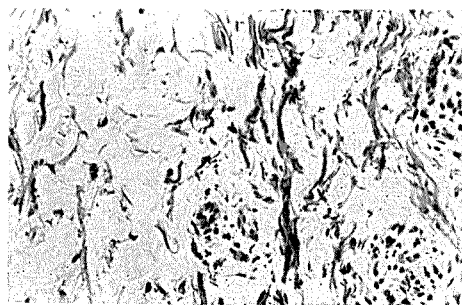


写真 4. ヴィダール苔癬真皮上層の血管周囲

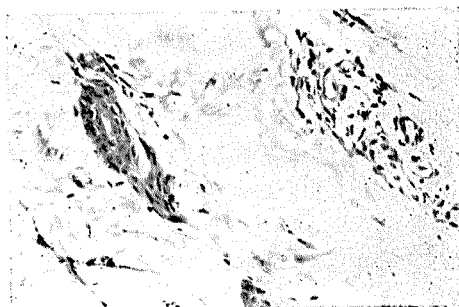


写真 5. ヴィダール苔癬真皮における膠原  
繊維の間の紡錘形の貪食細胞

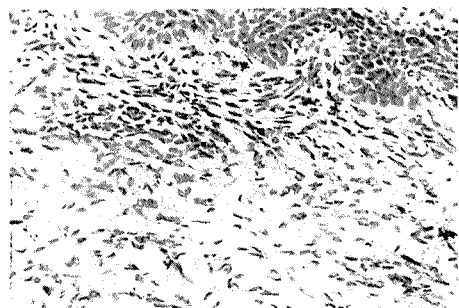


写真 6. 慢性湿疹の乳頭下層・真皮上層

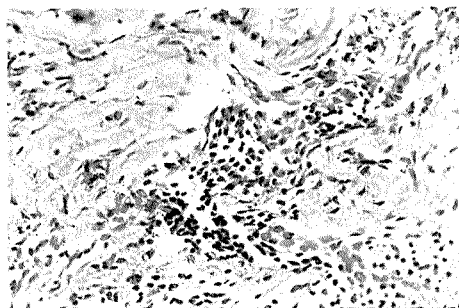


写真 7. ペニエ痒疹真皮下層血管周囲の貪食細胞

## 審 査 結 果 要 旨

炎症性皮膚疾患の組織病変に細網内皮系細胞の関与することは、従来多くは推測の域に止り、その細胞の由来を実証した研究は少なく、特に同一疾患の多数例についてこれを行つたものを見ない。著者は炎症性皮膚疾患のうち細網内皮系細胞の出現の記載が文献上特に曖昧であり、且つ臨床症状が長期に亘つて固定して変化の少ない苔癬化慢性疾患、すなわちヴィダール苔癬(22例)、ベニエ痒疹(4例)、慢性湿疹(6例)を対象とし、その病巣皮内にデキストラン鉄を注射して、これに対する細網内皮系細胞の反応態度を組織学的に追求した。

デキストラン鉄としてはフェロバルトを用い、その0.1ccを皮内に注射し、24時間後試験切除して、ベルリンブラウ鉄染色、ヘマトキシリン・エオジン染色を行つた。

対照として健常人皮膚に行つた結果は、1時間後に鉄は真皮内に瀰漫性に拡散し、3時間後にはほぼ同様の所見の中にごく一部の細胞の貪食像を認めた。6時間後でも弱い貪食像を示す点と同様であつたが、真皮の瀰漫性染色像は見られず、12時間後には真皮の上層から下層にかけて相当数の細胞に貪食された鉄を認め、24時間、48時間でもこれと同様の像を示したが、2週間後では同様所見に加え汗腺間質における存在が著しかつた。

ヴィダール苔癬においては真皮中層から下層にかけて対照に比し多量の鉄が大部分は紡錘形の細胞に、一部は円形ないし類円形の細胞に貪食されている像を認めた。特に附属器周囲における偏在または顕著な所見は見られなかつた。

慢性湿疹においては真皮上層から下層に亘り貪食細胞が見られ、特にその深層に散在したが、ヴィダール苔癬に比しその数ははるかに少なかつた。附属器周囲においては殆んど認められなかつた。

ベニエ痒疹においては真皮深層の附属器周囲に軽度の貪食像を認め、真皮他層における貪食細胞はその数が甚だ少なかつた。

上記の貪食細胞は細網内皮系に属する組織球であり、その形は紡錘形を呈するものが最も多数を占めたが、円形ないし類円形を示して細胞形質のやや多い細胞も少数認められ、またリンパ球と殆ど異ならない細胞も甚だ少数であるが存在した。

以上の要旨の論文を審査し、学位授与に値することを認めた。